

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ  
SETOR DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
DEPARTAMENTO DE SAÚDE COMUNITÁRIA  
RESIDÊNCIA MULTIPROFISSIONAL EM SAÚDE DA FAMÍLIA

EVELYN CRISTINA MOREIRA

Perfil Das Interações Medicamentosas Em Pacientes  
Internados Na Unidade De Terapia Intensiva De Um Hospital  
Público No Estado Do Paraná

CURITIBA  
2013

EVELYN CRISTINA MOREIRA

Perfil Das Interações Medicamentosas Em Pacientes  
Internados Na Unidade De Terapia Intensiva De Um Hospital  
Público No Estado Do Paraná

Artigo apresentado ao Programa de  
Residência Multiprofissional em Saúde  
da Família, Departamento de Saúde  
Comunitária, Setor de Ciências da  
Saúde da Universidade Federal do  
Paraná, como requisito à conclusão do  
Curso.

Curitiba  
2013



Curitiba, 22 de julho de 2013.

Of. nº 07/2013 - PRMSF/UFPR

Prezado(a) Senhor(a),

Estamos encaminhando a Vossa Senhoria o artigo científico de conclusão do Programa de Residência Multiprofissional em Saúde da Família de autoria da residente **Evelyn Cristina Moreira** com o tema: **Perfil Das Interações Medicamentosas Em Pacientes Internados na Unidade de Terapia Intensiva de um Hospital Público no Estado do Paraná**, aprovado por professores avaliadores e apto para depósito legal.

Sem mais para o momento, despedimo-nos, colocando-nos à disposição para quaisquer esclarecimentos.

Atenciosamente,



Profº Msc Edevar Daniel  
Coordenador do Programa de Residência  
Multiprofissional em Saúde da Família

Ao  
Departamento de Biblioteca e Documentação - DBD  
UFPR

# **Perfil Das Interações Medicamentosas Em Pacientes Internados Na Unidade De Terapia Intensiva De Um Hospital Público No Estado Do Paraná**

MOREIRA\*, E.C.<sup>1</sup>, MIGUEL,M.D.<sup>1</sup>, DIAS, J.F.G.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Programa de Residência Multiprofissional em Saúde da Família, Setor de Ciências da Saúde, UFPR, Curitiba, PR.

**RESUMO** - Interação medicamentosa é um evento clínico em que há a modulação de atividade farmacológica de uma substância na presença de outro fármaco, bebida, alimento ou algum agente químico ou ambiental, constituindo a causa mais comum de efeitos adversos. Portanto, este artigo de revisão tem por objetivo alertar para a importância de notificação para os eventos adversos gerados pela polifarmacoterapia, e para tal foram analisados relatórios mensais das medicações dispensadas para as Unidades de Terapia Intensiva, resultando em uma situação preocupante, onde não há nenhum tipo de informação sobre as mesmas.

Palavras-chave: Reação medicamentosa. Polifarmacoterapia. Eventos adversos.

## 1. INTRODUÇÃO

Interação medicamentosa é um evento clínico em que os efeitos de um fármaco são alterados pela presença de outro fármaco, alimento, bebida ou algum agente químico ou ambiental constituindo a causa mais comum de efeitos adversos. (SILVA, et al. 2010; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2008)

O uso de dois ou mais medicamentos aumenta o risco potencial de interações medicamentosas a quem o pratica, podendo contribuir para sua hospitalização devido ao agravamento de doenças ou até mesmo seu óbito. O risco de interação é proporcional ao número de fármacos prescritos para um paciente, e quando o paciente está hospitalizado, os riscos aumentam. (SILVA, et al., 2010; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2008)

Portanto, o objetivo deste estudo será identificar interações medicamentosas nas Unidades de terapia Intensiva de um Hospital Público do Estado do Paraná através da análise de relatórios mensais dos medicamentos mais dispensados pelo setor de Farmácia Hospitalar.

Muitas interações são dependentes de dose, nesses casos, a dose do medicamento indutor da interação poderá ser reduzida para que o efeito sobre o outro medicamento seja minimizado. Por exemplo, Isoniazida aumenta as concentrações plasmáticas de Fenitoína, particularmente nos indivíduos que são acetiladores lentos de Isoniazida, e as concentrações podem se elevar até níveis tóxicos. Se as concentrações de Fenitoína sérica são monitoradas e as doses reduzidas adequadamente, as mesmas podem ser mantidas dentro da margem terapêutica. (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2008)

As estimativas de ocorrência de interação medicamentosa estão entre 3 a 5% em pacientes que fazem uso de poucos fármacos e 20% entre aqueles que fazem uso de 10 a 20 fármacos simultaneamente. (BARROS, 2010; SILVA et al., 2010; SILVA E SANTOS, 2011)

Algumas interações são de fácil compreensão ou mesmo previsíveis, devido às suas causas subjacentes simples (por exemplo, o uso concomitante de um agonista e um antagonista de beta receptor, que acarreta na anulação dos efeitos farmacológicos); outras causas já não tão óbvias particularmente

quando baseadas na disposição (o fenobarbital que altera a atividade de algumas enzimas que metabolizam medicamentos). (BARROS, 2010)

O efeito das interações medicamentosas pode ser tardio ou imediato, frequentemente as interações que envolvem indução de enzimas do citocromo P450 são tardias. Portanto as informações são essenciais, pois as mesmas podem se manifestar após a transferência do paciente para a unidade de internação. Esses dados são de grande importância para a equipe de saúde que irá dar continuidade ao tratamento. (REIS, 2009)

As interações medicamentosas contribuem para a incidência de reações adversas em terapia intensiva e, muitas vezes, constituem uma complicação não reconhecida na farmacoterapia. (REIS, 2009)

O desfecho de uma interação medicamentosa pode ser perigoso, pois pode promover o aumento da toxicidade de um fármaco ou reduzir sua eficácia. Existem interações medicamentosas benéficas ou desejáveis, por exemplo, as que têm por objetivo reduzir efeitos adversos, prolongar a duração do efeito ou permitir redução de dose. (SILVA et al., 2010; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2008; SILVA E SANTOS, 2011)

Frequentemente, a interação resulta na diminuição da eficácia terapêutica do medicamento alvo (curva dose-resposta com inclinação abrupta). Entretanto, para aqueles medicamentos dotados de estreito índice terapêutico, as interações produzem ampliação da toxicidade. (SECOLI, 2001)

Podemos classificar as interações em: interações graves, aquelas potencialmente ameaçadoras para a vida ou capazes de causar danos permanentes; interações moderadas, cujos efeitos causam alguma alteração clínica no paciente exigindo tratamento adicional, hospitalização ou aumento no período de internação; e interações leves cujos efeitos são normalmente mais suaves, podendo ser incômodos ou passarem despercebidos, sem afetar significativamente o efeito da terapia. Normalmente não exigem tratamento adicional. (SILVA E SANTOS, 2011)

Diversas revisões relatam a importância das interações medicamentosas em UTI e sugerem que a idade avançada, o número de medicamentos administrados conjuntamente, a gravidade da doença e o tempo da internação

sejam fatores predisponentes para a ocorrência de interação medicamentosa ao paciente crítico. Em conjunto com a polifarmacoterapia, esses fatores explicam a variabilidade interindividual nas respostas farmacológicas e o risco elevado das mesmas. (REIS, 2009)

Os problemas relacionados com medicamentos são definidos como resultados clínicos negativos derivados de tratamento farmacológico, que são provocados por diversas causas, conduzem ao não alcance do objetivo terapêutico desejado ou ao aparecimento de efeitos indesejáveis. (SILVA, et al., 2010; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2008)

Na prática, as decisões terapêuticas raramente enxergam as interações medicamentosas, particularmente as fortuitas, sendo um fator iatrogênico ou responsável pela ineficiência. Na verdade esta preocupação tende a ser, no dia-a-dia, mais um agente complicador do que facilitador, desta forma, a literatura mostra que é possível prever quais são as classes ou medicamentos potencialmente interativos. (SECOLI, 2001)

Dentre as classes de medicamentos potencialmente interativos encontram-se: os antibióticos Aminoglicosídeos, os antiarrítmicos, os anticoagulantes, os anticolvulsivantes, os anti-hipertensivos, os glicosídeos cardíacos, os hipoglicemiantes, os quimioterápicos, antineoplásicos e alguns imunossupressores. (RIBEIRO, [?]; SECOLI, 2001)

Por meio do estudo dos problemas relacionados aos medicamentos (PRM) prevalentes, é possível direcionar as ações de atenção farmacêutica e fornecer diretrizes para a implantação de ações de farmacovigilância, o que permite identificar reações adversas originadas durante a internação devido a tratamentos administrados no próprio hospital, podendo apontar informação detalhada sobre o perfil de toxicidade dos fármacos. (SECOLI, 2001)

## **2. METODOLOGIA**

Trata-se de um estudo onde foi realizado levantamento bibliográfico de artigos relacionados com a área da saúde em geral. Os dados foram tabelados através de relatórios das medicações mais dispensadas para as Unidades de

Terapia Intensiva, os quais são gerados mensalmente pela Farmácia Central do Hospital.

O estudo não contemplou meios para averiguar os medicamentos mais dispensados através das prescrições médicas, pois não haveria tempo hábil para análise das mesmas, bem como, da submissão deste artigo ao Comitê de Ética. Foram excluídas as medicações que não constam na lista de padronizados pelo serviço farmacêutico do Hospital.

Não foram consideradas as classes terapêuticas para realização do tabelamento dos dados, porém foi levada em conta a classificação das interações medicamentosas de acordo com sua gravidade para complementação dos mesmos.

### 3. RESULTADOS

O Hospital Público em questão dispõe de duzentas e vinte e quatro medicações diferentes (não foram levadas em conta as variadas apresentações) no serviço padronizado da Farmácia Hospitalar. Foram analisados relatórios mensais (de janeiro a setembro de 2012) gerados pela Farmácia Central.

Do total são usados cento e um medicamentos diferentes nas UTI's adulto que representa aproximadamente 45% de todo arsenal farmacêutico disponível para os pacientes internados de acordo com o FIGURA 1 abaixo.



Figura 1: Medicamentos utilizados nas UTI's.



De acordo com literatura consultada,(MAZZOLA et al, 2011) podemos exemplificar na FIGURA 2, dentre as diversas interações medicamentosas possíveis, 10 associações potencialmente significativas e muito frequentes na prática clínica:

Medicamento 1	Medicamento 2	Classificação Interação
Captopril	Espironolactona	Grave
Pancurônio	Vancomicina	Moderada
Amicacina	Piperaciclina+Tazobactam	Moderada
Digoxina	Furosemida	Grave
AAS	Hidrocortisona	Moderada
Dexametasona	Fenitoína	Moderada
Amiodarona	Fenitoína	Moderada
Fenitoína	Hidrocortisona	Moderada
Amicacina	Pancurônio	Grave
Amicacina	Ampicilina+Sulbactam	Moderada

Figura 2: Associações mais frequentes na pratica clínica.

Das 10 associações expostas de acordo com o FIGURA 2, apenas 3 não poderão ser encontradas, apenas pelo fato de a Amicacina não ser um medicamento padronizado pelo serviço farmacêutico do Hospital até o final desta pesquisa.

Por meio das interações exemplificadas aqui no presente estudo podemos classificá-las basicamente entre Graves e Moderadas.

#### 4. DISCUSSÃO

É passível um alto índice de interações medicamentosas nas Unidades de Terapia Intensiva em Hospitais, devido a vários fatores: pacientes em estado geral grave, polifarmacoterapia, doenças associadas e idade. (REIS, 2009)

De acordo com os resultados obtidos, podemos verificar que neste Hospital há uma inexistência de notificação das interações medicamentosas, pois não há nenhum serviço especializado de Farmácia Clínica, Farmacovigilância ou Farmacoepidemiologia. Ou seja, se levássemos em conta todas as medicações dispensadas para a UTI verificaríamos que a quantidade de interações que ocorrem nos pacientes internados seria infinitamente maior que ao exposto através dos exemplos levados em conta, por exemplo, uma associação muito comum seria o uso de Omeprazol com Fenitoína, já que esta tem um tempo de eliminação aumentado, em situações em que há uma diminuição do pH gástrico, o que poderiam produzir estados convulsivos, delírios, psicoses ou encefalopatias. Outros sinais de intoxicação: tremores, hiperreflexia, letargia, fala arrastada.

Há que se lembrar de que só foram levados em consideração os medicamentos padronizados pelo serviço farmacêutico do estabelecimento de saúde em questão, então os eventos adversos relacionados aos medicamentos podem ser muito mais graves do que se imagina.

## **5. CONCLUSÃO**

O presente trabalho teve como objetivo cruzar informações pertinentes de realidades muito próximas, as quais foram ressaltadas por outros estudos, tais como, de SILVA E SANTOS (2008) e REIS (2009), que demonstram uma elevada incidência de interações medicamentosas potenciais em pacientes internados na Unidade de Terapia Intensiva. Este fato deixa em evidência a necessidade da criação de uma maneira eficaz de notificação para ocorrências relacionadas ao medicamento neste estabelecimento de saúde.

O alto índice de interações medicamentosas não notificadas indica a grande relevância deste tema para os pacientes adultos hospitalizados nas Unidades de Terapia Intensiva, no sentido de que poderíamos prevenir e/ou diminuir o uso de medicamentos desnecessários para tratamento de eventos adversos que seriam minimizados com o rastreamento correto dos mesmos.

Além disso, o estudo mostra ainda a relevância do trabalho do profissional farmacêutico na prática clínica ligada diretamente às Unidades de

Terapia Intensiva, atuando dentro de uma equipe multidisciplinar auxiliando no uso correto do medicamento.

## 6. REFERÊNCIAS

1. BARROS, R.L.F. **Interações Medicamentosas e Definição de Modelos de Controle de Risco**. 155 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Biomédica) – Departamento de Física. Universidade Nova Lisboa, Lisboa, 2010.
2. LIMA, R.E.F.; CASSIANI, S. H. B. **Interações Medicamentosas Potenciais em Pacientes de Unidade de Terapia Intensiva de um Hospital Universitário**. Revista Latino-americana de Enfermagem. São Paulo, v.17, n. 2. 2009.
3. MAZZOLA, P.G.; RODRIGUES, A.T.; CRUZ, A.A.; MARIALVA, M.; GRANJA, S.; BATTAGLINI, S.C.M.; FALCÃO, A.L.E.; MORIEL, P. **Perfil e Manejo de Interações Medicamentosas Potenciais Teóricas em Prescrições de UTI**. Revista Brasileira de Farmácia Hospitalar e Serviços de Saúde. São Paulo, v.2, n.2. 2011.
4. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Formulário Terapêutico Nacional. Brasília, 2008.
5. REIS, A. M. M. **Fatores Associados às Interações Medicamentosas em uma Unidade de Terapia Intensiva**. 195 f. Tese (Doutorado em Ciências) – Programa Enfermagem Fundamental, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2009.
6. RIBEIRO, F.C. Programa de Desenvolvimento Profissional Medley. São Paulo.
7. SECOL, S.R. **Interações Medicamentosas: Fundamentos para a Prática Clínica da Enfermagem**. Revista da Escola de Enfermagem. São Paulo, v.35, n. 1, p. 28 – 34. 2001.
8. SILVA, L.D.; SANTOS, M.M. **Interações Medicamentosas em Unidade de Terapia Intensiva: Uma Revisão que Fundamenta o Cuidado do**

**Enfermeiro.** Revista de Enfermagem. Rio de Janeiro, v. 19, n. 1, p. 139 – 139. 2011.

9. SILVA, N.M.O.; CARVALHO, R.P.; BERNARDES, A.C.A.; MORIEL, P.; FRANCHINI, C.C. **Avaliação de Potenciais Interações Medicamentosas em Prescrições de Pacientes Internados em Hospital Público Universitário Especializado em Saúde da Mulher, em Campinas-SP.** Revista de Ciências Farmacêuticas Básicas e Aplicadas. São Paulo, v.3, n. 2, p. 171 – 176. 2010.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço, primeiramente, a Deus que pode me oferecer esta oportunidade para que eu acrescentasse mais conhecimento à minha formação.

Em segundo lugar, agradeço ao Programa de Residência Multiprofissional em Saúde da Família pelos conhecimentos adquiridos durante os dois anos de duração da pós-graduação. E em especial para minhas professoras, respectivamente, orientadora e coorientadora, Profa. Dra. Josiane de Fátima Gaspari Dias pela dedicação, paciência e motivação durante o processo e Profa. Dra. Marilis Dallarmi Miguel pela colaboração direta para a realização e finalização deste artigo. E agradeço também pela preceptorial local da farmácia Cilene, a qual representava o Município de Colombo.

Ao serviço de Farmácia do Hospital do Trabalhador, representado pelo farmacêutico Luciano Perini, ao oferecer espaço físico, auxiliar em todos os aspectos e possibilitar a realização da pesquisa.

Aos meus pais que me proporcionaram muitos momentos felizes e aprendizados durante minha vida, pois, quando eu mais precisei de apoio, forças e orações, eles estavam lá, ao meu lado.